Digitized by the Internet Archive
in 2012 with funding from
Agriculture and Agri-Food Canada – Agriculture et Agroalimentaire Canada

http://www.archive.org/details/quesavezvousdel00cana

Agriculture
Canada

Publication 1802/F

Que savez-vous de la lutte contre les espèces nuisibles?

Qu'est-ce qu'une espèce nuisible?

Une espèce est dite nuisible lorsqu'elle est indésirable, embarrassante ou destructrice. Cependant, une espèce nuisible dans un milieu donné peut ne pas l'être dans l'autre. Ainsi, les araignées, les bourdons, les chauves-souris et les couleuvres, qu'on considère nuisibles dans la maison, jouent un rôle utile à l'extérieur.

Les cultivateurs, les jardiniers et les éleveurs canadiens se rendent de plus en plus compte, chaque année, des pertes considérables causées par les mauvaises herbes, les insectes et les maladies. Ils ont, toutefois, à leur disposition une série impressionnante de moyens pour combattre toutes sortes d'organismes nuisibles. Ce n'était pas le cas il y a un siècle alors que beaucoup de cultures et de récoltes étaient ruinées ou perdues à cause de ces organismes nuisibles. Les techniques modernes hautement spécialisées de production agricole, d'entreposage des aliments et de transformation font de la répression des espèces nuisibles une nécessité absolue.

Catégories d'espèces nuisibles

Les espèces nuisibles peuvent être réparties en trois grandes catégories selon qu'elles appartiennent au règne végétal, au règne animal ou qu'elles forment un règne en elles-mêmes.

Mauvaises herbes. – Toute plante indésirable ou embarrassante qui pousse dans un champ en culture ou un jardin peut être vue comme nuisible. Elle dispute, en effet, aux plantes qu'on y cultive la lumière, l'humidité et les éléments nutritifs du sol. Les exemples les plus courants et les mieux connus sont : le pissenlit dans les pelouses, la folle avoine, le laiteron et la moutarde des champs dans les cultures de céréales. Certaines plantes peuvent être toxiques pour les bestiaux ou irritantes pour les humains.

Maladies des plantes. – Les micro-organismes qui causent les maladies des plantes sont évidemment des organismes nuisibles. Citons, comme exemples, le flétrissement bactérien des pommes de terre et la flétrissure bactérienne du concombre; les maladies cryptogamiques comme les rouilles et les charbons dans les cultures de céréales ou le mildiou sur les pois de jardin et les rosiers; les maladies virales comme la mosaïque du tabac ou la jaunisse de l'aster sur les carottes et la laitue.

Animaux nuisibles. – Les animaux nuisibles sont nombreux, embarrassants et destructeurs. De gros animaux comme les loups, les coyotes et les ours peuvent être un danger pour les bovins et les moutons, tandis que des animaux plus petits, comme les rats, les souris et les taupes peuvent aussi bien embarrasser les cultivateurs que les éleveurs.

Toutefois, les insectes parasites constituent le plus grand groupe d'organismes nuisibles tant par leur nombre que par leur variété et tant pour les animaux que pour les plantes. À tel point, que répression d'espèces nuisibles est presque devenue synonyme de répression des insectes. Parmi les insectes à six pattes, souvent ailés, citons : les moustiques, les sauterelles, les chenilles, les fourmis, les puces, les pucerons les mouches et les doryphores de la pomme de terre. Les insectes à huit pattes (araignées et acariens) causent encore plus d'ennuis. Enfin les insectes apodes, vers et nématodes (bestioles microscopiques ressemblant à des vers) sont d'importants parasites de nombreuses plantes ainsi que de nombreux animaux. À titre d'exemple, signalons le nématode doré de la pomme de terre et le ver rond du porc et d'autres animaux.

Répression biologique

Les animaux et les plantes ont tous des ennemis naturels. Il peut s'agir de prédateurs, de parasites ou de maladies. On rencontre continuellement de nombreux exemples de répression biologique dans la nature.

- Les rongeurs peuvent être tenus en échec par les renards ou les coyotes secondés en cela par les hiboux et les faucons. Les cultivateurs gardent souvent quelques chats autour des bâtiments de ferme pour aider à réprimer les rats et les souris. Ces prédateurs, aidés par les maladies et les parasites, réussissent souvent à limiter efficacement la population des rongeurs.
- Une population d'insectes peut être limitée par les oiseaux (merles), d'autres insectes (libellules), des maladies (bactéries, fongus et virus) et de nombreux petits animaux (chauves-souris).
- Les mauvaises herbes peuvent être réprimées, en partie, par des insectes se nourrissant de plantes (par exemple, les vers-gris et les chenilles), ou de graines de plantes (par exemple, la calandre des grains). Les maladies peuvent aussi les réprimer, particulièrement au stade du semis (par exemple, la fonte des semis).
- Les oiseaux nuisibles peuvent être réprimés par divers parasites et par des animaux, y compris d'autres oiseaux se nourrissant de leurs oeufs ou de leurs oisillons.

Il arrive qu'une espèce nuisible s'introduise facilement et rapidement dans une région où il ne rencontre pas d'ennemis naturels. On a estimé qu'un seul couple de mouches domestiques produit, au cours d'un seul été, une descendance

630.4
C212
P 1802
1985
fr. c.3

LIBRARY / BIBLIOTHEQUE
AGRICULTURE CANADA OTTAWA K1A 0C5
3 9073 00036373 1

Canada

suffisamment nombreuse pour couvrir la surface de la terre d'une couche épaisse de 47 pieds, si tous les individus survivaient. Heureusement que la vie de ces insectes est de courte durée et qu'il se trouve de nombreux prédateurs, parasites et maladies, pour jouer à leur endroit le rôle de frein biologique.

Il est parfois possible de réduire le nombre d'organismes nuisible en augmentant artificiellement le nombre de leurs ennemis naturels. C'est ainsi qu'en produisant des bactéries, des champignons ou des virus, on peut réprimer les insectes qui s'attaquent aux cultures et aux gazons. L'introduction ou l'importation de nouveaux ennemis peut aussi aider à réprimer les parasites indigènes (ou importés). Rappelons comme exemple classique, la cochenille australienne qui, importée accidentellement, menaçait l'industrie des agrumes en Californie au dix-neuvième siècle; elle fut réprimée efficacement par des coccinelles (Vedalia) aussi importées d'Australie.

Il faut être très prudent lorsqu'on introduit un nouveau prédateur ou parasite, car on peut s'éloigner du but proposé et faire plus de mal que de bien. Agriculture Canada fait des recherches intenses sur plusieurs possibilités de répression biologique des mauvaises herbes et des insectes parasitaires.

La répression biologique vise à réduire la population de parasites au point où les dommages qu'ils causeront seront faibles ou nuls. La répression chimique continuera à être utilisée comme moyen peu couteux pour réprimer les populations de parasites sur des étendues précises. La répression chimique est rapide et spectaculaire mais ses résultats ne sont que temporaires.

Répression chimique

Il existe des centaines de produits et de composés chimiques pour la répression des espèces nuisibles. Ces produits chimiques peuvent provenir des sources suivantes :

- Éléments inorganiques, tels que plomb, soufre, cuivre;
- Produits naturels, tels que nicotine, roténone, pyréthrine;
- Composés synthétiques, tels que : carbaryl et malathion.

Les matières de charge ou celles qui servent à dissoudre le produit chimique peuvent être de l'eau, de l'huile, des émulsions, des poudres inertes ou des agents propulsifs comme le Fréon.

Chaque produit ou composé chimique est utilisé dans un but spécifique pour la répression des espèces nuisibles. Chacun doit aussi être employé selon les directives et seulement pour un organisme déterminé ou des espèces apparentées. Une population d'insectes peut devenir résistante à un produit antiparasitaire si on l'y expose trop souvent et surtout si la concentration du produit est faible. De plus, lorsqu'un insecticide n'est pas utilisé de façon appropriée, il peut faire mourir des prédateurs ou des parasites, ce qui fait disparaître les moyens naturels de répression de l'espèce à détruire.

Les abeilles domestiques qui contribuent grandement à la pollinisation peuvent être les victimes d'une utilisation imprudente des produits chimiques.

La classification des produits chimiques est facilitée en les groupant d'après leur utilisation générale :

- Les herbicides répriment les mauvaises herbes; par exemple, le 2,4-D, le dalapon et l'atrazine.
- Les insecticides servent à réprimer les insectes; par exemple, le propoxur et le diazinon.
- Les fongicides, tel que le captane ou le thirame pour le traitement des semences.
- Les répulsifs comme le paradichlorobenzène pour les mites des vêtements et le diéthyltoluamide utilisé contre les moustiques.
- Les insecticides systémiques. Le coumaphos, par exemple, est utilisé pour la répression de l'oestre des bovins et le diméthoate sur les plantes pour y réprimer les pucerons et autres insectes. Ces produits peuvent être légèrement toxiques ou non toxiques pour les plantes ou les animaux mais ils sont mortels pour leurs parasites.

On peut appliquer ces produits chimiques de différentes façons :

- Appâts – warfarine et calciférol pour les rongeurs.
- Poudres – carbaryl pour la répression des insectes, captane pour la gale et le mildiou des fruits et légumes.
- Pulvérisation – T.C.A. pour la répression des graminées; malathion pour la répression des mouches d'étable.
- Aérosols – pyréthrine activée et pyréthrinoïdes pour la répression des insectes de la maison.
- Fumigations – bromure de méthyle pour la répression des insectes dans les entrepôts de céréales.

Risque de la répression chimique et précautions à prendre

Tous les parasiticides mis en vente au Canada doivent être enregistrés auprès d'Agriculture Canada dans le cadre de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

Ces produits utilisés à bon escient, en quantité appropriée et au bon moment sont essentiels pour le cultivateur, mais certains herbicides, de nombreux fongicides et la plupart des insecticides sont toxiques pour l'homme, les animaux familiers et les bestiaux. Une intoxication accidentelle peut se produire lorsque des personnes ou des animaux sont exposés aux poudres, aux pulvérisations ou aux vapeurs durant des périodes prolongées.

Les mesures de précautions suivantes sont importantes :

- Toujours lire les étiquettes sur les contenants et en suivre les directives.
- Lorsqu'on le recommande, porter des vêtements protecteurs, couvre-tout, chaussures de caoutchouc, gants, lunettes de travail et masque respiratoire.
- Toujours se laver les mains et le visage avec du savon et de l'eau immédiatement après avoir utilisé un produit chimique. Changer aussi de vêtements.
- Conserver les parasiticides dans leur contenant d'origine, avec leur propre étiquette, et toujours sous clé.
- Veiller à ne pas contaminer les aliments et l'eau des bestiaux ou des animaux familiers.
- Ne pas contaminer les eaux naturelles. Les produits antiparasitaires tuent souvent les poissons.
- Ne pas brûler les contenants vides ou s'en débarrasser négligemment; il faut les perforer, les écraser et les enterrer.

Utiliser tout produit chimique selon le mode d'emploi recommandé. Comme celles-ci changent fréquemment, consulter l'agronome, l'université la plus proche, le ministère provincial de l'Agriculture ou Agriculture Canada.

PUBLICATION 1802/F, on peut obtenir des exemplaires à la Direction générale des communications, Agriculture Canada, Ottawa K1A 0C7

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1985
N° de cat. A43-1802/1985F ISBN: 0-662-93374-5
Impression 1985 3M-8:85

Also available in English under the title
What you should know about pest control.